

EVALUATION OF THE SUITABILITY OF DIFFERENT ALTERNATIVE FISH FEED INGREDIENTS IN COMMON CARP CULTURE – Comparison of growth performance, feed efficiency and meat quality in some common carp varieties

ZSUZSANNA J. SÁNDOR

Research Institute for Fisheries, Aquaculture and Irrigation (HAKI)

Szarvas, Anna-liget 8. Hungary

sandorzs@haki.hu

Fish meal and fish oil are important ingredients in fish feeds and are used in increasing amounts in aquaculture, which can result in depletion of the resources. The aim of the AquaMax IP project (EU FP 6), in which our institute has participated, was to replace the fish meal and fish oil with vegetable protein and oil sources as much as possible. During the project, HAKI evaluated the suitability of different alternatives in common carp culture without reducing feed efficiency and growth. In choosing alternatives to fish meal, it was necessary to consider the chemical composition of feed ingredients (protein and fat content, amino acid and fatty acid profile, antioxidant vitamins). We formulated some diets and tested their suitability in short- and long-term trials. Growth performance and feed utilization were determined and nutritional composition and organoleptic quality of fish meat was studied. In the lecture, composition data of alternative feed ingredients will be presented: e.g. soybean (*Glycine max*), white lupine (*Lupinus albus*), rapeseed (*Brassica napus*), corn gluten, wheat gluten, and hempseed oil, linseed oil, perilla oil, Camelina oil. Moreover, some results of the long-term indoor experiment with three strains of common carp (Danube wild, Amur wild, Szeged mirror) fed with three diets will be presented.

The research was supported by EU 6th FWP contract no. FOOD-CT-2006-16249 Project "AQUAMAX".

Keywords: Camelina oil, linseed oil, fish meat, nutrition value, fatty acid profile

NÖVÉNYI TAKARMÁNY-ALAPANYAGOK ALKALMAZHATÓSÁGÁNAK VIZSGÁLATA A PONTYTENYÉSZTÉSBEN – Ponty fajták növekedésének, takarmány-hasznosításának és húsminőségének összehasonlítása

J. SÁNDOR ZSUZSANNA

Halászati és Öntözési Kutatóintézet, Szarvas, Anna-liget 8.

sandorzs@haki.hu

A halliszt és halolaj az akvakultúrában használt tápok fontos alkotórészei, melyeket a növekvő halhústermelés egyre nagyobb mennyiségben használ, és ez a készletek kifizetését eredményezheti. A kimerülőben lévő halliszt és halolaj források helyettesítésére szolgáló növényi takarmány-alapanyagok hatásának és alkalmazhatóságának vizsgálatára került sor az intézetünkben a ponty esetében az AQUAMAX IP projekt (EU 6. KP) keretében. A projekt során a növényi takarmány-alapanyagok kiválasztásánál figyelembe vettük a kémiai összetételüket (fehérjetartalom, aminosav összetétel, nyerszsírtartalom és zsírsavösszetétel, antioxidáns vitaminok mennyisége), melyek segítségével kidolgoztunk teljesértékű és kiegészítő ponty takarmány receptúrákat. Etetési kísérletekben teszteltük a tápreceptúrákat, és vizsgáltuk a takarmányértékesítést, a halhús tápanyagtartalmát, vitamin-, aminosav- és zsírsavösszetételét, valamint érzékszervi vizsgálatokkal is minősítettük a pontyszeleteket. Az előadásban bemutatásra kerülnek a következő haltakarmány alapanyagok tápanyag vizsgálatának eredményei: pl. fullfat szója, csillagfűrt, búzaglutén, kukoricaglutén és halliszt, valamint különböző olajok, pl. kenderolaj, lenolaj, perillaolaj, kamelinaolaj zsírsav összetétele. A tápok hasznosulásának kísérletei közül három pontyfajta (amuri, dunai, szegedi) és három intenzív takarmány etetési kísérletének eredményei kerülnek bemutatásra.

Az AquaMax integrált projekt (www.aquamaxip.eu) keretében végzett kutatáshoz az Európai Unió nyújtott támogatást (6. KP; szerződésszám: FOOD-CT-2006-16249 Project "AQUAMAX").

Kulcsszavak: Camelina olaj, perilla olaj, halhús, beltartalmi értékek, zsírsavösszetétel